

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER
SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG
MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER
SEPAKBOLA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



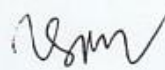
Oleh
Muhammad Naufal Ramadhansyah
NIM 11601244108

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola” yang disusun oleh Muhammad Naufal Ramadhansyah, NIM. 11601244108 telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 27 April 2015



Prof. Dr. Hari Amirullah R, M.pd

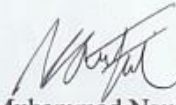
NIP. 19680117 199203 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 27 April 2015



Muhammad Naufal Ramadhansyah

NIM. 11601244108

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Perbandingan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola” yang disusun oleh Muhammad Naufal Ramadhansyah, NIM 11601244108 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Mei 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Hari Amirullah	Ketua Penguji		15/6-15
Yudanto, M.Pd	Sekretaris Penguji		12/6-15
Dr. Pamuji Sukoco	Penguji I (Utama)		11/6-15
Heri Purwanto, M.Pd	Penguji II (Pendamping)		5/6-15

Yogyakarta, Juni 2015
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,


Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S
NIP.19600824 198601 1 001

MOTTO

Jadilah Orang Yang Berani Gagal Karena Kesuksesan

Datang Hanya Untuk Orang Yang Pernah Gagal

Yang Penting Berani Bertindak Dulu Urusan Hasil Biar

ALLAH SWT Yang Mengatur

Hidup Ini Adalah Perubahan Menjadi Lebih Baik Kalau Anda

Tidak Merubah Hidup Berarti Anda Telah Mati Dalam Hidup

**Beranilah Mempunyai Impian Besar Maka Anda Akan
Mendapatkannya.**

**Dimasa Depan Nanti Otak Anda Akan Lebih Berharga Daripada
Otot Anda**

**Berani Menghadapi Masalah Dan Tidak Lari Dari Kenyataan
Hidup
(Filsafat Bugis)**

NEVER GIVE UP

PERSEMBAHAN

Allah SWT

Bapak dan ibu ku tercinta

Kakek dan Nenek ku tercinta

Adik-adik ku tercinta

Saudara-saudara ku

Sahabat 5 sekawan (Dony, Ryan, Ayub, dan Bastian)

Teman-teman PJKR D 2011

Almamater ku

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER
SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG
MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER
SEPAKBOLA**

Oleh:
Muhammad Naufal Ramadhansyah
NIM. 11601244108

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif, yaitu membandingkan 2 kelompok, yaitu siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Subyek dari penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta, yang berjumlah 63 siswa. Pengambilan tes menggunakan, dengan instrument berupa lari multi tahap (*Multistage Fitness Test*). Teknik analisis data menggunakan analisis Uji t, melalui uji prasyarat uji normalitas, dan uji homogenitas.

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada perbandingan yang signifikan antara tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Besarnya rerata tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping sebesar 32.72 sedangkan rerata tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebesar 36.14. Rerata tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta lebih besar atau lebih baik daripada siswa SMP Negeri 2 Gamping

Kata kunci: Siswa, Kardiovaskuler, dan Sepakbola.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Perbandingan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr Rochmat Wahab, MA. M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Univeritas Negeri Yogyakarta
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi fasilitas dan sarana prasarana serta segala kemudahan yang telah di berikan selama menjadi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Bapak Amat Komari M.Si selaku Kepala Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang berkenan memberikan izin penelitian.
4. Bapak Agus Suhemdartin M.pd selaku penasehat akademik yang memberi bimbingan dan pengarahan selama proses perkuliahan.

5. Bapak Prof. Dr. Hari Amirullah R, M.Pd pembimbing skripsi yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan dan saran serta meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir Skripsi.
6. Bapak Sugiyarto, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 2 Gamping yang telah memberikan izin penelitian.
7. Bapak Heriyanti, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
8. Pelatih ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan Smp Muhammadiyah 3 yogyakarta yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti selama berlangsungnya pelaksanaan penelitian
9. Siswa-siswa SMP Negeri 2 Gamping dan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah bersedia menjadi subyek penelitian
10. Kakek dan nenek ku tercinta yang telah meberikan motivasi
11. Bapak, ibu dan adik-adik ku tercinta yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi baik berupa moril dan materil selama penelitian
12. Teman-teman PJKR D 2011 yang selama 4 tahun belajar bersama
13. Ryan, Doni, Ayub, Bastian, Fuad dan Robby selaku teman dekat saya
14. Anak-anak *Ninja Injection Owners* Yogyakarta dan Jakarta yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti.
15. Rekan-rekan dan seluruh pihak yang terkait dalam penelitian ini yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Semoga amal baik dari berbagai pihak mendapat imbalan yang setimpal dari Allah S.W.T. meskipun peneliti telah berusaha semaksimal mungkin peneliti menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir Skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Mei 2015

Peneliti.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
 BAB II KAJIAN TEORI	 9
A. Deskripsi Teori	9
1. Hakikat Kebugaran Jasmani	9
a. Pengertian Kebugaran Jasmani	9
b. Komponen Kebugaran Jasmani.....	11
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	14
2. Hakikat Kebugaran Kardiovaskuler.....	16
3. Hakikat Sepakbola	17
a. Pengertian Sepakbola	17
b. Lapangan dan Perlengkapan Sepakbola	18
c. Teknik Atau Gerak Dasar Dalam Sepakbola	20
d. Posisi Pemain Sepakbola	22

4. Hakikat Ekstrakurikuler	26
a. Pengertian Ekstrakurikuler	26
b. Fungsi Ekstrakurikuler	27
c. Manfaat Ekstrakurikuler	28
5. Karakteristik Siswa	29
a. Karakteristik Siswa SMP Negeri 2 Gamping	32
b. Karakteristik Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	32
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODELOGI PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian	36
B. Definisi Operasional Variabel	36
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	37
D. Instrument dan Teknik Pengumpulan Data	37
1. Instrument Penelitian	37
2. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Tempat dan Subjek Penelitian	42
1. lokasi Penelitian	42
2. Subjek Penelitian	42
B. Hasil Penelitian	42
1. Deskripsi Data Penelitian	42
2. Analisis Data	47
a. Uji Prasyarat Analisis	47
1. Uji Normalitas	47
2. Uji Homogenitas Variasi	48
b. Pengujian Hipotesis Penelitian	49
C. Pembahasan Hasil Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Implikasi Hasil Penelitian	52
C. Keterbatasan Penelitian	53
D. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Norma Pengkategorian Tes <i>Multistage</i> laki-laki.....	39
Tabel 2	Hasil Deskriptif Statistik Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping	43
Tabel 3	Distribusi Interval Kebugaran Kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping	43
Tabel 4	Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping	44
Tabel 5	Hasil Deskriptif Statistik Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	45
Tabel 6	Distribusi Interval Kebugaran Kardiovaskuler SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	45
Tabel 7	Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	46
Tabel 8	Hasil Uji Normalitas	47
Tabel 9	Uji Homogenitas Variasi	48
Tabel 10	Uji Independent t Test	49

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1 Lapangan Sepakbola	19
Gambar 2 Perlengkapan Sepakbola	20
Gambar 3 Lapangan <i>Multistage Fitness Test</i>	38
Gambar 4 Histogram Kebugaran Kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping	44
Gambar 5 Histogram kebugaran Kardiovaskuler Muhammadiyah 3 Yogyakarta	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Keterangan Pembimbing Proposal Skripsi	58
2. Surat Izin Penelitian	59
3. Surat Izin Penelitian ke Gubernur	60
4. Lembar Pengesahan Proposal	61
5. Surat Izin Gubernur Yogyakarta	62
6. Surat Izin Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sleman	63
7. Surat Izin Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta	64
8. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 2 Gamping...	65
9. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	66
10. Surat Keterangan Peneraan Ban ukur	67
11. (lanjutan) Surat Keterangan Peneraan Ban ukur	68
12. Surat Keterangan Peneraan <i>Stopwatch</i>	69
13. (lanjutan) Surat Keterangan Peneraan <i>Stopwatch</i>	70
14. Petunjuk Pelaksanaan Tes	71
15. Tabel Penilaian <i>Vo2max Multistage Fitness Test</i>	72
16. Formulir <i>Multistage Fitness Test</i>	75
17. Statistik Deskriptif	76
18. Uji Normalitas	81

19. Uji Homogenitas	82
20. Hasil Uji Independent t Test	83
21. Dokumentasi Tes Pengambilan Data di SMP Negeri 2 Gamping	84
22. Dokumentasi Tes Pengambilan Data di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta...	86

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang di transfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian, juga pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain tetapi juga memungkinkan secara otodidak. Setiap pengalaman yang memiliki efek formatif pada cara berpikir, merasa atau tindakan dapat di anggap pendidikan sebenarnya kita mendapatkan pendidikan dari bayi.

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari proses pembelajaran di sekolah yang mempunyai tujuan pendidikan melalui aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat jasmani maupun rohani sehari-hari untuk menuju masyarakat seutuhnya. selain meningkatkan kebugaran jasmani, juga untuk mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat serta sikap sportif. Pendidikan jasmani juga didesain sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, baik ranah psikomotor, kognitif maupun afektif bagi siswa.

Pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang mengkaji dan mempelajari gerak manusia secara indiscipliner karena melibatkan disiplin ilmu seperti anatomi, fisiologi dan psikologi. Gerak manusia adalah aktivitas yang dilakukan secara

sadar untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan keterampilan motorik dalam hal ini juga dapat mengembangkan sikap dan perilaku agar terbentuk gaya hidup sehat.

Menurut Arma abdoellah (1994: 3) mengungkapkan bahwa pendidikan jasmani perlu di berikan lembaga pendidikan, karena aktivitas yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kebugaran jasmani. Pencapaian keberhasilan pendidikan jasmani di sekolah akan menjadi sangat penting dan berpengaruh terhadap pencapaian mata pelajaran yang lain. Dengan kebugaran jasmani yang baik di harapkan akan membantu siswa dalam belajar di dalam kelas. Agar tujuan pendidikan dapat tercapai diperlukan adanya kerja sama yang baik dari beberapa faktor di antaranya: siswa sebagai peserta didik, guru, lingkungan dan faktor-faktor lainnya.

Betapa pentingnya peranan pendidikan jasmani sehingga menuntut siswa sebagai subyek didik, untuk memiliki kebugaran jasmani yang baik, agar dapat menjalankan dan kewajibannya secara optimal. karena kebugaran baik merupakan modal awal untuk maju. Sepakbola adalah salah satu olahraga yang tidak asing lagi di telinga semua orang suka dengan olahraga ini, baik orang tua, dewasa hingga anak-anak. Tidak hanya kaum laki-laki yang gemar olahraga ini, akan tetapi kaum hawa pun suka dengan olahraga yang satu ini. Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari 11 orang. Dari 11 orang tersebut di bagi menjadi beberapa posisi diantaranya penjaga gawang, pemain belakang, pemain tengah dan pemain depan.

Dalam permainan sepak bola ada beberapa tehnik dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain, yaitu menendang bola (*passing*), menggiring bola (*dribbling*), mengontrol bola (*controlling*), menembak bola (*Shooting*) dan menyundul bola (*heading*). Pada permainan sepakbola tidak hanya tehnik dasar bermain sepak bola saja yang harus dikuasai, Tetapi masih ada unsur penting lainnya yaitu unsur kemampuan fisik yang terdiri dari kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi dan keseimbangan. Untuk dapat mencapai prestasi yang maksimal harus dilaksanakan proses pembinaan kontinyu atau berkesinambungan dengan melalui pendekatan ilmiah yang terkait.

Dengan memiliki kemampuan fisik yang baik, maka diharapkan semakin baik pula tingkat keterampilan bermain sepakbola. Permainan sepakbola bisa memberikan suasana yang berbeda dari kegiatan olahraga di sekolah. Terlebih penting, karena sepakbola dapat menawarkan pengalaman gerak dan ciri-ciri fisik serta gerakan yang penting untuk perkembangan anak agar menjadi landasan bagi cabang-cabang olahraga lainnya.

Lingkungan sekolah sangat menentukan terbentuknya siswa yang berprestasi. Oleh karena itu sekolah selayaknya mempunyai program-program yang dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah sebagai wadah bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, mengembangkan bakat serta minat siswa dalam upaya pembinaan pribadi menuju manusia seutuhnya yang positif, kegiatan tersebut adalah ekstrakurikuler

Mengingat bahwa kebugaran kardiovaskuler merupakan kemampuan atau ukuran jantung dan paru-paru untuk mensuplai oksigen keseluruh tubuh dalam jangka waktu yang lama. Maka Bagi siswa menengah pertama (SMP) kebugaran kardiovaskuler sangat penting untuk dimiliki setiap orang tidak kecuali siswa ekstrakurikuler sepakbola.

Pada dasarnya olahraga sepakbola memiliki karakteristik yang memerlukan tingkat mobilitas tinggi dan gerakan yang eksplosif sehingga olahraga Sepakbola memerlukan daya tahan kardiovaskuler yang bagus. Pemain sepakbola dalam bertanding dengan luas lapangan 100 meter x 64 meter dan dalam waktu 2 x 45 menit diharuskan berlari menyerang daerah lawan dan mempertahankan daerah sendiri dari serangan lawan. Permainan sepakbola tidak hanya tehnik dasar sepakbola saja yang harus dikuasai, Tetapi masih ada unsur penting lainnya yaitu unsur kemampuan fisik yang terdiri dari kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi dan keseimbangan.

Kegiatan ekstrakurikuler sepakbola bertujuan agar siswa terdorong untuk mengembangkan bakat, minat, keterampilan serta menguasai semua gerakan sepakbola yang akhirnya dapat menjadi pesepakbola handal baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. Kegiatan ekstrakurikuler dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa juga dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan mata pelajaran, dapat juga membantu upaya pembinaan, pemantapan dan penentuan nilai-nilai kepribadian siswa disamping dapat membina serta meningkatkan bakat melalui pembinaan. Lewat sekolah

diharapkan dapat memunculkan atlet yang beprestasi, karena prestasi tidak dapat diciptakan atau dibuat dalam waktu yang singkat. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Gamping terletak di Jalan Kabupaten km 2,5 Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Sekolah ini berada di wilayah yang tidak cukup strategis dikarenakan SMP Negeri 2 Gamping tidak berada di tengah kota lokasi yang cukup jauh dari kota membuat suasana SMP Negeri 2 Gamping terlihat tenang sehingga dalam pelaksanaan proses pembelajaran menjadi lebih kondusif.

SMP Negeri 2 Gamping memiliki ekstrakurikuler antara lain yaitu ekstrakurikuler sepak bola, bulutangkis, anggar, pramuka, tonti adapun sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya ekstrakurikuler yaitu lapangan bulu tangkis *indoor*, lapangan basket, lapangan voli, lapangan terbuka tetapi biasa juga menggunakan lapangan sepak bola milik desa Trihanggo. Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang diminati oleh siswa adalah sepakbola karena sekolah tersebut berdekatan dengan lapangan sepakbola yang jarang di temui di sekolah lain dan juga di dukung pelatih dari luar sekolah sedangkan SMP Muhammadiyah 3 yogyakarta yang terletak di jalan Kapten Pierre Tendean no 19 Wirobrajan, kota Yogyakarta ini berada di tengah kota dan memiliki banyak ekstrakurikuler seperti bulutangkis, marawis, futsal, tenis meja, tonti, dan sepakbola.

Bedasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan keterangan dari guru pendidikan jasmani kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dilaksanakan setiap hari senin 15.00-17.00 WIB, sedangkan ekstrakurikuler di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dilaksanakan setiap hari

sabtu pukul 15.00-17.00 WIB. Materi yang diajarkan dalam kegiatan ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah tehnik dasar yang meliputi: *passing* (mengoper), *stopping* (menghentikan), *dribbling* (menggiring) dan *kicking* (menendang).

Pada pelaksanaanya, kegiatan ekstrakurikuler olahraga ini bertujuan untuk mencari siswa yang berbakat dalam bidang olahraga. Akan tetapi dari kedua pelatih belum pernah mengadakan tes kebugaran kardiovaskuler untuk mengetahui seberapa baik tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa. Karena denganOleh karena itu berdasarkan kenyataan yang ada, peneliti perlu mengadakan penelitian untuk mengetahui perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahui tingkat kebugaran kardiovaskuler antara siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.
2. Seberapa besar pengaruh pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan terhadap kebugaran siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.
3. Adanya perbedaan letak geografis SMP Negeri 2 Gamping dengan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu meluas maka perlu di batasi supaya lebih fokus dalam melakukan penelitian. Bahwa permasalahan yang diangkat dan diulas dalam penelitian ini hanya sebatas pada perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan masalah di atas maka dapat di tarik suatu rumusan masalah yaitu : “apakah ada perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Dapat dijadikan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya sehingga hasilnya lebih mendalam dan memberikan sumbangan perkembangan pengetahuan bagi orang lain.

2. Praktis

- a. Memberikan gambaran bagi siswa untuk mengambil seberapa jauh tingkat kebugaran kardiovaskulernya, sehingga diharapkan akan lebih meningkat kebugaran kardiovaskulernya dengan kegiatan aktivitas yang benar.
- b. Memberikan masukan kepada guru Pendidikan jasmani agar dapat mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga akan selalu meningkatkan kreativitasnya dalam memberikan setiap materi pembelajaran.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Kebugaran jasmani

a. Pengertian Kebugaran Jasmani

Manusia selalu mendambakan kepuasan dan kebahagiaan dalam hidupnya. Kebutuhan hidup semakin hari semakin bertambah banyak membuat manusia berusaha keras untuk mencapainya. Dengan semakin kerasnya manusia menghadapi tantangan hidup dalam memenuhi kebutuhannya diperlukan kondisi fisik yang bugar. Dengan mempunyai kebugaran jasmani yang baik manusia akan lebih mudah melakukan aktivitas dalam kegiatan sehari-hari.

Aktivitas merupakan salah satu aspek yang penting dalam kesehatan. Timbulnya kesadaran akan pentingnya aktivitas olahraga dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang sangat menggembirakan untuk meningkatkan kebugaran. Kebugaran jasmani merupakan modal utama bagi semua lapangan kehidupan manusia. Olahragawan membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang tinggi untuk dapat mencapai prestasi setinggi-tingginya, karyawan membutuhkan kebugaran jasmani yang cukup untuk bekerja dengan baik sehingga dapat meningkatkan daya kerja dan produktivitas yang tinggi.

Demikian juga siswa sekolah lanjutan tingkat pertama membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang lebih baik untuk dapat belajar dengan baik. Menurut Judith Rink dalam Mochamad Sajoto (1988: 43), bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang menyelesaikan tugas sehari-hari dengan tanpa mengalami kelelahan berarti, dengan pengeluaran energi yang cukup besar, guna memenuhi kebutuhan gerakanya dan menikmati waktu luang serta untuk memenuhi keperluan darurat bila sewaktu-waktu diperlukan. Djoko Pekik (2006: 2), bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih menikmati waktu luangnya.

Muhajir (2008: 138) kebugaran jasmani secara adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaannya sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggang serta untuk keperluan mendadak. Rusli Lutan (2002: 7) kebugaran jasmani (yang terkait dengan kesehatan) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Kebugaran itu dicapai melalui sebuah kombinasi dari latihan teratur dan kemampuan yang melekat pada seseorang (kebugaran yang terkait dengan performa agilitas, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, kekuatan dan waktu reaksi).

Sedangkan daya tahan menurut M. Sajoto (1988: 44-45) ada dua macam yaitu :

1) Kesegaran Kardiovaskuler

Keadaan dimana jantung seseorang mampu bekerja dengan mengatasi beban berat selama suatu kerja tertentu.

2) Kesegaran kekuatan otot

Kemampuan otot atau kelompok otot untuk melakukan kerja dengan menahan beban yang diangkat olehnya.

Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 83) menyatakan bahwa VO_2max adalah kemampuan organ pernafasan manusia untuk menghirup oksigen sebanyak-banyaknya pada saat latihan fisik (aktivitas jasmani). Adapun cara menghitung vo_2max yang paling sederhana dan mudah adalah dengan cara lari menempuh jarak tertentu atau menempuh waktu tertentu. Ada tiga macam cara perhitungan, yaitu (1) dengan cara lari selama 15 menit dan hitung total jarak tempuhnya, (2) dengan cara lari menempuh jarak 1600 meter dan hitung total waktu tempuhnya, dan (3) dengan *multistage fitness test*, yaitu lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter. Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani merupakan komponen seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga bisa melakukan aktivitas selanjutnya atau masih ada tenaga untuk kejadian yang darurat.

b. Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani mempunyai komponen-komponen yang dapat mendukung terciptanya kebugaran jasmani yang diinginkan. Mengetahui komponen-komponen kebugaran jasmani sangatlah penting, karena dengan mengetahui komponen-komponen kebugaran jasmani dapat menentukan baik buruknya kebugaran jasmani seseorang. Menurut Djoko Pekik (2006: 4), bahwa kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki empat komponen dasar meliputi:

- 1) Daya tahan paru-jantung
- 2) Kekuatan dan daya tahan otot
- 3) Kelentukan
- 4) Komposisi tubuh

Sedangkan menurut Bompas (1994) dalam Djoko Pekik (2002: 66), ada lima biomotorik atau komponen kebugaran jasmani dasar yakni :

- 1) Kekuatan (*strength*)
- 2) Daya tahan (*endurance*)
- 3) Kecepatan (*speed*)
- 4) Kelentukan (*flexibility*)
- 5) Koordinasi (*coordination*)

Mochamad Sajoto (1988: 43) menjelaskan bahwa komponen kebugaran jasmani meliputi :

- 1) Kebugaran kardiovaskuler (*cardiovascular fitness*)

- 2) Kebugaran kekuatan otot (*strength fitness*)
- 3) Kebugaran keseimbangan tubuh (*body composition*)
- 4) Kebugaran fleksibilitas (*flexibility fitness*)

Depdiknas (2000) yang dikutip M.Ali (2011: 67) menyatakan ada 10 komponen kesegaran jasmani yaitu: daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot, kekuatan otot, kelenturan, komposisi tubuh, kecepatan gerak, kelincahan, keseimbangan, kecepatan reaksi, koordinasi. Namun daya tahan kardiovaskuler lebih dominan dalam penentuan tingkat kesegaran jasmani seseorang, karena jantung berperan penting dalam pengaturan *suplai* makanan keseluruh organ tubuh.

Menurut Muhajir (2006: 138) bahwa komponen kebugaran jasmani meliputi:

- a) Daya tahan jantung-paru
- b) Kekuatan otot
- c) Daya tahan otot
- d) Kelenturan
- e) Berat badan seimbang
- f) Daya ledak otot
- g) Kecepatan
- h) Kelincahan
- i) Koordinasi
- j) Keseimbangan

Dari beberapa komponen kebugaran jasmani yang di utarakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani paling tidak harus didukung oleh daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot dan fleksibilitas.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Badan yang sehat, merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi kondisi tubuh yang bersangkutan baik secara langsung atau tidak langsung. Kesehatan badan merupakan hal yang penting bagi manusia tetapi hal yang tidak kalah pentingnya adalah dimilikinya kesegaran jasmani yang dapat juga disebut kebugaran jasmani. Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 3) kebugaran digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu :

- a. Kebugaran statis: keadaan seseorang yang bebas dari penyakit dan cacat atau disebut sehat.
- b. Kebugaran dinamis: kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang tidak memerlukan ketrampilan khusus, misalnya: berjalan, berlari, melompat, mengangkat.
- c. Kebugaran motoris: kemampuan seseorang untuk bekerja secara efisien yang menuntut ketrampilan khusus.

Djoko Pekik Irianto (2006: 7-9) mengatakan hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi 3 upaya bugar yaitu : makan, istirahat, dan olahraga. Dari ketiga upaya hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Makan

Dapat mempertahankan hidup secara layak setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kuantitas maupun kualitas, yakni

memenuhi syarat majan sehat berimbang, cukup energi, dan nutrisi. Meliputi: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dengan proporsi karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%. Untuk mendapatkan kebugaran yang prima selain memperhatikan makan sehat berimbang juga dituntut meninggalkan kebiasaan yang tidak sehat seperti: merokok, minum alkohol, makanan tidak sehat dan makan berlebihan dan tidak teratur.

b. Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas maka Seseorang tidak akan mampu bekerja terus-menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi tubuh manusia. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) sehingga dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan nyaman. Dalam semalam umumnya seseorang memerlukan istirahat 7 hingga 8 jam.

c. Berolahraga

Banyak cara dilakukan oleh masyarakat untuk mendapatkan kebugaran misalnya dengan melakukan massage, spa, mandi uap (*sauna steam*), berendam di pancaran air hangat (*whirpool*), dan berlatih olahraga. Berolahraga adalah salah satu alternative paling efektif dan

aman untuk memperoleh kebugaran sebab olahraga mempunyai multi manfaat, antara lain manfaat fisik (meningkatkan komponen kebugaran), manfaat psikis (lebih tahan terhadap stress, lebih mampu berkonsentrasi), manfaat sosial (menambah percaya diri dan sarana berinteraksi).

2. Hakikat Kebugaran Kardiovaskuler

Menurut Djoko Pekik (2004: 27), daya tahan paru jantung adalah kemampuan fungsional paru-jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Sedangkan menurut Mochamad Sajoto (1988: 44), kebugaran kardiovaskuler adalah keadaan di mana jantung seseorang mampu bekerja dengan mengatasi berat beban selama suatu kerja tertentu. Istilah Kebugaran kardiorespirasi sama pengertiannya dengan beberapa istilah seperti daya tahan paru jantung dan daya tahan kardiovaskuler.

Daya tahan kardiovaskuler menurut Depdikbud (1997: 5) adalah kesanggupan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkan ke jaringan yang aktif sehingga dapat di pergunakan pada proses metabolisme tubuh. Sedangkan menurut Rusli lutan (2001: 46), Secara teknis pengertian kardio (jantung), vaskuler (pembuluh darah), respirasi (paru-paru dan ventilasi), aerobik (bekerja dengan oksigen).istilah ini berkaitan satu sama lain. Menurut Roji (2006: 129) kualitas daya tahan paru dan jantung dinyatakan dengan Vo_2max yakni banyak oksigen maksimal yang dapat di konsumsi dalam satuan $MI/Kg\ BB/menit$.

Daya tahan kardiovaskuler sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan menyalurkan keseluruhan jaringan otot yang sedang aktif sehingga dapat digunakan untuk metabolisme. Mengukur kebugaran kardiovaskuler dapat menggunakan beberapa tes, diantaranya tes yang dilakukan di labotarium yaitu tes EKG jantung, tes ini lebih valid dan mahal dibanding dengan tes yang lain. Tes kardiovaskuler yang lain berupa tes fisik yaitu *Harvard Step Test*, *Multistage Fitness Test*, tes lari 12 menit dan 2,4 Km dari K.H Cooper, tes jalan cepat 4.8 Km, *step test*, *Ergocycle Test*, dan *Treadmill Test*. Selain itu ada *Cotto Group Cardiovascular Step Test* dan *Siconolfi Step Test* (Rusli Lutan dan Adang Suherman, 2000: 160)

Menurut Rusli Lutan (2001: 46) Manfaat pembinaan daya tahan kardiovaskuler dapat mengurangi resiko: tekanan darah tinggi, penyakit jantung coroner, kegemukan, diabetes, kanker, dan masalah kesehatan orang. Oleh karena itu kebugaran kardiovaskuler dianggap sebagai komponen kebugaran jasmani yang paling pokok. Tujuan untuk meningkatkan kardiovaskuler setiap individu berbeda-beda tergantung kebutuhan dan kondisi seseorang. Semakin berat tugas atau kerja fisik seseorang, semakin tinggi pula tingkat kebugaran kardiovaskuler yang harus dimiliki oleh orang tersebut.

3. Hakikat Sepakbola

a. Pengertian Sepakbola

Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak bola dengan tujuan memasukan bola ke gawang lawan dan

mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola. (Muhajir 2007: 1).

Sedangkan menurut Sucipto dkk (2000: 7) sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang, permainan ini hampir seluruhnya menggunakan tungkai kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengan di daerah hukumnya. Dari beberapa pendapat peneliti menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan permainan sepakbola dalam penelitian ini adalah suatu permainan beregu yang dimainkan masing-masing 11 orang pemain termasuk penjaga gawang, setiap tim berusaha untuk memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan menjaga gawangnya sendiri dari kemasukan bola, dalam memainkan bola setiap pemain diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan di daerah yang telah ditentukan.

b. Lapangan dan Perlengkapan Sepakbola

1) Lapangan

Ukuran yang standar dari sebuah lapangan sepakbola yang layak digunakan adalah memiliki rentang ukuran dengan panjang antara 90-120 meter dan lebar antara 50-90 meter. Tebal garis lapangan 12 centi meter. Setiap pertandingan dimulai dari titik tengah lapangan yang membagi

lapangan menjadi dua daerah simetris yang dikelilingi oleh lingkaran yang memiliki diameter 9,15 meter.

Disetiap sudut lapangan diberi garis lingkaran dengan diameter 1 meter dan bendera sudut lapangan dengan tinggi tiang 1,5 meter. Gawang terbuat dari bahan yang tidak berbahaya seperti kayu atau besi yang berbentuk bulat dengan diameter 12 centi meter. Tinggi gawang 2,44 meter dan lebar 7,32 meter dan gawang ditutupi dengan jarring. Daerah gawang memiliki ukuran 5,5 meter kedepan dengan panjang 18,3 meter. Daerah ini masuk bagian dari daerah tendangan hukuman (*penalty area*) dengan ukuran 16,5 meter dengan panjang 40 meter. Titik penalty berjarak 11 meter yang diukur dari garis gawang.



Gambar 1. Lapangan Sepakbola

Sumber: Insan (2000)

2) Perlengkapan Permainan

Fasilitas atau perlengkapan lainnya yang penting dalam permainan sepakbola meliputi: *team-box* (tempat kesebelasan yang akan bertanding), pakaian atau kaos tim dengan warna bervariasi dan menarik serta setiap tim harus berbeda warnanya termasuk penjaga gawang di

lengkapi dengan nomor punggung, sepatu bola yang terbuat dari bahan yang tidak berbahaya, kaos kaki panjang, rompi, *skin decker* atau *shinguard* untuk pelindung tulang kering dan sarung tangan bagi penjaga gawang. Bola berbentuk bulat terbuat dari bahan kulit atau bahan lainnya yang diperbolehkan oleh FIFA dengan keliling lingkaran 69-71 centimeter dan berat 396-453 gram.



Gambar 2. Perlengkapan Sepakbola

Sumber: Insan. (2000)

c. Teknik Atau Gerak Dasar Dalam Sepakbola

Menurut Soewarno (2001: 7) gerak atau teknik dasar sepakbola terdiri dari: (1) Gerakan atau teknik tanpa bola (*movement without ball*) antara lain: (a) lari dan merubah arah (*running and chaging of direction*), (b)

meloncat/melompat (*jumping*), (c) gerak tipu tanpa bola atau gerak tipu badan (*feinting without ball/body feint*). (2) Gerak atau tehnik dengan bola (*movement with the ball*) antara lain: (a)menendang bola (*kicking*), (b) menerima bola (*receiving the ball*), (c) menyundul bola (*heading*), (d) menggiring bola (*dribbling*), (e) Gerak tipu (*feinting*), (f) merebut bola (*tackling*), (g) lemparan kedalam (*throw in*), (h) Teknik menjaga gawang: bertahan dan menyerang (*technique of goal keeping: defensive and offensive*).

Menurut Herwin (2004: 21-24) gerak dasar permainan sepakbola meliputi: (1) gerak atau tehnik tanpa bola. Selama dalam sebuah permainan sepakbola seorang pemain harus mampu berlari dengan langkah pendek maupun panjang karena harus merubah kecepatan larinya. Gerakan berjalan, berjingkat, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok, berkelit dan berhenti tiba-tiba.(2) Gerak atau tehnik dengan bola meliputi: (a) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*), (b) Menendang bola (*passing*), (c) Menendang bola ke gawang (*shooting*), (d) Menggiring bola (*dribbling*), (e) menerima bola dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), (f) menyundul bola (*heading*), (g) Gerak tipu (*feinting*), (h) merebut bola (*sliding tackle-shielding*), (i) melempar bola ke dalam (*throw in*), (j) menjaga gawang (*goal keeping*).

Tehnik dasar sepakbola adalah berbagai macam bentuk tehnik dan gerakan dasar dalam sepakbola baik dengan bola ataupun tanpa bola yang

dilakukan dalam permainan sepakbola. Tanpa memiliki tehnik dasar dan gerak dasar sepakbola yang baik seorang pemain sepakbola tidak akan dapat bermain sepakbola dengan baik disamping di dukung oleh kemampuan kardiovaskulernya.

d. Posisi pemain sepakbola

Menurut Hendri Firzani (2010: 22-25) menyatakan bahwa posisi pemain sepak bola ada beberapa bagian yaitu :

1) Striker

Striker lebih dikenal penyerang karena kemampuannya melepaskan diri dari sergapan pemain bertahan lawan dan menerobos ke jantung pertahanan lawan sehingga mampu menerima umpan di posisi untuk mencetak gol dan mereka biasanya adalah pemain dengan kemampuan berlari cepat dan membawa bola yang baik. Seorang striker yang baik harus memiliki kemampuan untuk menembak bola dengan akurat dan kuat menggunakan kedua kaki yang sama bagusnya.

2) Centre Forward

Pemain di posisi ini biasanya seseorang yang bertubuh kuat dan tinggi yang mampu menang dalam duel udara memperebutkan bola-bola umpan jarak jauh dan menahan bola hingga rekan-rekannya dapat ikut menyerang. Pemain dengan kapasitas ini biasanya menjadi pengumpan bagi rekan-rekan penyerang lainnya untuk mencetak gol, meski tak menutup kemungkinan dia sendiri mencetak gol ke gawang lawan.

3) *Second Striker*

Selain membantu striker utama posisi ini adakalanya lebih banyak bertugas sebagai seorang *playmaker*. Posisi “penyerang bayangan” berada tepat di belakang penyerang murni. Tugas penyerang bayangan lebih rumit karena selain menerima umpan dari pemain belakang, juga terkadang harus memberi umpan terhadap pemain di depannya (penyerang murni).

4) Pemain Tengah Menyerang

Pemain yang berada di posisi ini di tempatkan di depan posisi midfielder lain agar bisa memberikan umpan (*assist*) untuk mencetak gol. Posisi ini juga sangat berpengaruh dan membutuhkan pemain dengan kemampuan teknis berupa kemampuan membawa bola, mengumpan dan menendang bola yang bagus.

5) *Centre Midfielder*

Tugas utama *centre midfielder* yaitu menyusun serangan. Posisinya memungkinkan untuk mencari celah dalam pertandingan untuk melakukan serangan sehingga *centre midfielder* bertugas sebagai pengatur serangan. Meski begitu ada pula *centre midfielder* yang membantu bek di barisan pertahanan.

6) *Playmaker Bayangan*

Beberapa pemain lebih senang membangun serangan saat berada di posisi mundur dan seringkali diciptakan oleh *playmaker bayangan*

terutama karena kemampuan mereka mengembangkan dan mendikte pertandingan dari posisi di belakang. Dengan peran seperti itu, mereka tak bisa di klasifikasikan sebagai pemain tengah bertahan. Kemampuan yang harus dimiliki yaitu memberikan passing jarak jauh, stamina dan kondisi fisik yang prima, memberikan umpan pendek serta memiliki kreativitas dan inovasi.

7) Pemain sayap (*winger*)

Pemain dengan posisi ini di tempatkan pada bagian sayap tengah lapangan. Pada mulanya *winger* cukup bertugas menjaga pemain lawan hingga garis tengah dan tak harus turun membantu pertahanan. Namun konsep awal ini berubah pada saat piala dunia 1966, manajer tim Inggris *Alf Ramsey* menyusun tim dengan mengabaikan tugas *winger* sesungguhnya dan menjadikan untuk ikut bertugas membantu pertahanan sehingga tim Inggris saat itu sempat dijuluki “keajaiban tanpa sayap” (*wingless wonders*).

8) *Box-to-box midfielder*

Istilah ‘*box-to-box*’ *player* biasanya digunakan merujuk pada pemain *midfielder* yang dinamis, yang memiliki kemampuan baik bertahan maupun menyerang.

9) *Libero (sweeper)*

Tugas *sweeper* lebih multiguna ketimbang tugas bek tengah bahkan posisi *sweeper* lebih cair daripada pemain bertahan lainnya. Ia

dapat berada diposisi kiri maupun kanan atau kadang membantu bek tengah. Karena itu, sebagian orang menyamakan tugas *sweeper* dengan seorang *libero* meski begitu seorang sweeper diharapkan menjadi motor untuk membangun serangan balik sehingga membutuhkan kemampuan menguasai dan mengumpan bola dengan baik. Posisi *sweeper* biasanya berada lebih maju daripada posisi bek lainnya sehingga bisa mendistribusikan bola atau memotong umpan lawan.

10) Bek tengah

Dengan posisinya di tengah bek lain, tugas bek tengah, atau juga kerap disebut *stopper* yaitu menghentikan serangan pemain lawan khususnya *striker* lawan, untuk menciptakan gol dan membawa atau menendang bola keluar dari area penalti. Saat ini kebanyakan tim menggunakan empat pemain sebagai pemain bertahan, maka posisi bek tengah di pegang dua pemain sekaligus. Keduanya di tempatkan di depan kiper. Tugas keduanya yaitu menjaga wilayah gawang, di mana setiap bek tengah memiliki tanggung jawab wilayah masing-masing dan tugas mengawal pemain lain (*man to man marking*).

11) Bek sayap (*wing back*)

Bek sayap adalah variasi baru dari bek penuh dengan beban utama yaitu membantu penyerangan. istilah bek sayap ini biasanya digunakan pada formasi 3-5-2 sehingga biasa dianggap sebagai bagian

dari pemain tengah, atau menjadi bek penuh dalam formasi 5-3-2 jadi bek sayap biasanya merupakan kombinasi antara pemain sayap dan *full back*.

12) Bek penuh (*full back*)

Memiliki tugas bertahan yang cukup luas. Tugas utamanya yaitu mencegah pemain lawan memberikan umpan silang atau memotong bola kembali ke area penalti. Dalam beberapa tim tugas *full back* juga menjaga ketat penyerang lawan. *Full back* bertanggung jawab dalam menahan pemain sayap dan penyerang lawan lainnya serta menjaga disiplin dengan mencegah rekan bek lainnya keluar dari garis pertahanan.

13) Penjaga gawang (*kiper*)

Posisi penjaga gawang (*kiper*) menjadi posisi terakhir dalam pertahanan menghadapi serangan lawan. Tugas utama penjaga gawang yaitu menjaga gawangnya dan mencegah lawan menciptakan gol. Penjaga gawang menjadi satu-satunya pemain yang memiliki hak eksklusif untuk menyentuh dan memegang bola (di area gawangnya sendiri). Setiap tim dipastikan membutuhkan penjaga gawang oleh sebab itu jika penjaga gawang karena suatu sebab, apakah karena terkena kartu merah atau cedera berat harus keluar lapangan, tim akan mengganti posisinya dengan *kiper* cadangan atau pemain lain.

4. Hakikat Ekstrakurikuler

a. Pengertian Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat peserta didik kegiatan ini secara khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah menurut Yudik (2011: 65). Ekstrakurikuler adalah sebagai wadah pembentukan karakter siswa dalam lingkungan sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan jiwa kepemimpinan dan kemampuan sosial melalui berbagai aktivitas baik yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan materi kurikulum (<http://sman1bergas.sch.id>, 2015 : online).

Menurut Depdiknas yang dikutip oleh Siti dalam skripsi yang berjudul "Tingkat Kebugaran jasmani Siswa Peserta Ekstrakurikuler sepakbola dan bola basket di SD Negeri Semawung Purworejo" (2010: 19) Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan pada kebutuhan. Kegiatan ekstrakurikuler dapat berupa kegiatan pengayaan dan kegiatan perbaikan yang berkaitan dengan esensi materi pelajaran tertentu

b. Fungsi Ekstrakurikuler

Fungsi kegiatan ekstrakurikuler di sekolah menengah pertama agar siswa dapat menambah keterampilan-keterampilan tertentu atau

pengetahuan-pengetahuan lain di luar jam pelajaran sekolah. Seperti bakat, minat siswa terhadap pelajaran tertentu agar tidak dibidang formal saja tetapi juga di non formalnya. Salah satu contoh adalah ekstrakurikuler sepakbola. Dengan demikian kegiatan ini sangat bermanfaat bagi siswa. Fungsi kegiatan ekstrakurikuler antara lain, menurut Yudik (2010: 65) sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan kemampuan dan kreativitas peserta didik sesuai dengan potensi, bakat, dan minat
- 2) Mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab sosial peserta didik
- 3) Untuk mengembangkan suasana rileks, Menggembirakan dan menyenangkan bagi peserta didik yang menunjang proses perkembangan
- 4) Untuk mengembangkan kesiapan karier peserta didik

c. Manfaat Kegiatan Ekstrakurikuler

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan ekstrakurikuler olahraga sebagaimana yang diharapkan Depdikbud (1994: 6) adalah sebagai berikut: melalui kegiatan ekstrakurikuler olahraga siswa memperoleh kesempatan melakukan aktivitas jasmani yang lebih luas karena dilakukan di luar jam tatap muka. Hal yang mendukung dalam pencapaian pendidikan jasmani adalah penanaman sikap mental dalam hal disiplin, kemampuan bekerjasama dengan orang lain, kejujuran, sportivitas, menaati peraturan yang berlaku dan percaya diri terutama diterapkan pada saat latihan dan bermain olahraga oleh karena itu manfaat ekstrakurikuler sangatlah banyak.

5. Karakteristik Siswa

Masa remaja adalah suatu periode kehidupan dimana kapasitas untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan secara efisien mencapai puncaknya menurut *Mussen, Cogger & Kagan* (1969) dalam Desmita (2009: 194). Usia 12/13-17/18 tahun sangat menentukan tingkat pembebanan latihan yang dilakukan.

Pemain usia muda akan sangat berbeda takarannya dibandingkan dengan pemain remaja atau senior, hal itu sesuai dengan prinsip latihan yang sifatnya individual dan progresif. Artinya pemain dalam melakukan latihan dimulai dengan pembebanan yang rendah, meningkatkan sesuai dengan pencapaian penampilan atau prestasi dan tingkat usia pemain tersebut. Latihan kebugaran jasmani tidak dapat dilakukan begitu saja, karena bila salah akan mengakibatkan sistem syaraf, sistem otot, jantung dan paru-paru. Menurut Santosa dan Didik Zafar (2013: 78) sistem kardiovaskuler anak-anak memiliki frekuensi denyut jantung maksimal yang lebih tinggi dan isi denyut yang lebih rendah daripada orang dewasa baik pada istirahat maupun olahraga.

Menurut Desmita (2009: 190-226) usia remaja mempunyai karakteristik yaitu:

a. Perkembangan fisik

- 1) Perubahan dalam tinggi dan berat
- 2) Perubahan dalam proporsi tubuh
- 3) Perubahan pubertas

- 4) Perubahan ciri-ciri seks primer
 - 5) Perubahan ciri-ciri seks sekunder
 - 6) Perubahan kondisi tubuh
- b. Perkembangan kognitif
- 1) Perkembangan pengambilan keputusan
 - 2) Perkembangan orientasi masa depan
 - 3) Perkembangan kognisi sosial
 - 4) Perkembangan penalaran moral
 - 5) Perkembangan pemahaman tentang agama yang semakin maju
- c. Perkembangan psikososial
- 1) Perkembangan individuasi dan identitas
 - 2) Perkembangan hubungan dengan orangtua
 - 3) Perkembangan hubungan dengan teman sebaya
 - 4) Perkembangan seksualitas
 - 5) Perkembangan proaktivitas
 - 6) Perkembangan resiliensi

Sedangkan Menurut Sukintaka (1991: 64-65) anak tingkat SMP mempunyai karakteristik yaitu:

- a. Karakteristik Jasmani :
- 1) Laki-laki maupun putri ada pertumbuhan memanjang
 - 2) Membutuhkan pengaturan istirahat yang baik

- 3) Sering menampilkan kecanggungan dan koordinasi yang kurang baik sering diperlihatkan
 - 4) Merasa mempunyai ketahanan dan sumber energy tak terbatas
 - 5) Mudah lelah, tetapi tidak di hiraukan
 - 6) Mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat
 - 7) Anak laki-laki mempunyai kecepatan dan kekuatan otot yang lebih baik daripada putri
 - 8) Kesiapan dan kematangan untuk ketrampilan bermain makin menjadi baik dan konsentrasi
- b. Karakteristik psikis atau mental :
- 1) Banyak mengeluarkan energi untuk fantasinya
 - 2) Ingin menentukan pandangan hidupnya
 - 3) Mudah gelisah karena keadaan yang lemah
 - 4) Semangat yang tidak konstan
- c. Karakteristik sosial :
- 1) Ingin tetap diakui dalam kelompoknya
 - 2) Mengetahui moral dan etika dari kebudayaannya
 - 3) Persahabatan yang makin berkembang
 - 4) Kesetiakawanan yang dijunjung tinggi

Pada usia remaja secara fisik tubuh mencapai kemampuan maksimal dalam menggunakan otot-ototnya. Hal ini bermanfaat untuk mempelajari keterampilan. Anak laki-laki lebih baik prestasi keterampilannya dibandingkan

anak perempuan karena laki-laki lebih banyak kesempatan dan perbedaan anatomis. Pada anak usia SMP kondisi fisik mulai berkembang pesat seperti kekuatan, kecepatan, dan daya tahan sehingga lebih siap menerima beban latihan yang lebih berat. Cabang olahraga sepakbola memerlukan pentahapan di dalam masa belajar, spesialis dan usia puncak prestasi. Ada kecenderungan dari beberapa beberapa guru yang kurang memperhatikan usia pesertadidik yang memberikan volume dan intensitas latihan yang tinggi serta dengan spesialis tinggi pula. Pentahapan di pandang sebagai suatu siklus yang terkait dengan sistem pembinaan, manajemen guru dan identifikasi bakat. Pentahapan ini merupakan patokan umum yang tentunya memiliki variasi.

a. Karakteristik Siswa SMP Negeri 2 Gamping

Sekolah SMP Negeri 2 Gamping berada di jalan Jambon desa Trihanggo kecamatan Gamping kabupaten Sleman SMP ini mempunyai ekstrakurikuler sepak bola yang latihannya setiap hari senin pukul 15.00 – 17.00 WIB di lapangan sepakbola milik desa Trihanggo. Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sebanyak 32 siswa yang di latih oleh Bayu beliau lulusan Fakultas ilmu keolahragaan tahun 2009. Adapun latihan yang diajarkan hanya tehnik dasar dan game mereka jarang di berikan latihan fisik.

b. Karakteristik Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Sekolah SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta berada di jalan Pierre Kapten Tendean desa Wirobrajan kota Yogyakarta. SMP ini memiliki

ekstrakurikuler sepakbola yang di ikuti oleh 31 siswa. Mereka berlatih dilapangan sepakbola milik desa Wirobrajan. Adapun waktu latihan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta pukul 15.00-17.00 WIB. Latihan yang di berikan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah tehnik dasar gerak sepakbola, latihan lari 12 menit setiap sebulan 1 kali dan latih tanding. Siswa ekstrakurikuler SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dilatih oleh Pak Iyan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat bermanfaat sebagai referensi dalam menyelesaikan penelitian ini. Adapun penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suhardi (2007) yang berjudul “Tingkat Kesegaran Jasmani siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga di SMP Negeri 3 Ngaglik sleman Yogyakarta (skripsi)”. Hasil penelitian menunjukan bahwa berdasarkan kelas dan jenis ekstrakurikuler olahraga yang diikuti, semua rerata tingkat kesegaran Jasmani siswa berada pada kategori sedang. Rerata skor tingkat kesegaran jasmani siswa kelas VII yang mengikuti sepakbola sebesar 14,67% berada pada kategori sedang, rerata siswa kelas VII yang mengikuti bola basket sebesar 14,10% berada pada kategori sedang, rerata kelas VIII yang mengikuti sepakbola sebesar 14,13% berada pada kategori sedang, dan rerata skor kelas VIII yang mengikuti bola basket sebesar 13,50% juga berada pada kategori sedang.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Galih Dwihartanto (2010) yang berjudul “Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi siswa SMP Negeri 1 Sentolo dengan siswa SMP Negeri 3 Sentolo yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa SMP Negeri 1 Sentolo dengan siswa SMP Negeri 3 Sentolo yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Rerata tingkat kebugaran SMP Negeri 1 Sentolo sebesar 34,45 sedangkan rerata tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa SMP Negeri 3 Sentolo sebesar 33,94 rerata tingkat kebugaran kardiorespirasi siswa SMP Negeri 1 Sentolo lebih besar atau lebih baik daripada siswa SMP Negeri 3 Sentolo.

C. Kerangka berpikir

Kebugaran kardiovaskuler adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan suatu aktivitas sehari-hari dengan hasil yang maksimal dalam waktu tertentu tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, dan orang tersebut masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas pada waktu luang dan masih dapat menghadapi kemungkinan berbagai bahaya dimasa depan. Untuk dapat mencapai kondisi kebugaran kardiovaskuler yang prima seseorang perlu melakukan latihan fisik yang melibatkan komponen kardiovaskuler yang optimal akan dapat tercapai jika aktivitas atau latihan tersebut dilakukan secara teratur, terus-menerus dan terukur.

Kebugaran kardiovaskuler setiap siswa berbeda tergantung seberapa sering siswa tersebut melakukan aktivitas fisik yang melibatkan komponen

kebugaran kardiovaskuler. Karena adanya perbandingan kebugaran kardiovaskuler tersebut maka peneliti ingin mencari tahu perbandingan kebugaran kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengisi waktu luang yang biasanya digunakan untuk bermain, maka dengan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler siswa dapat mengembangkan bakat dalam bidang olahraga. Ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta banyak diminati siswa karena olahraga tersebut merupakan olahraga beregu dan sudah memasyarakat saat ini.

Bedasarkan perbedaan letak geografis maka peneliti ingin mencari tahu perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler antara siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

D. Hipotesis penelitian

Bedasarkan deskripsi teori penelitian yang relevan dan kerangka berfikir di atas peneliti dapat merumuskan hipotesis sebagai berikut: ada perbandingan yang signifikan antara kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi (Nana Syaodih Sukmadinata, 2007: 52). Maka ditinjau dari penelitiannya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif dengan menggunakan metode survei

Peneliti tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi hanya menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Nana Syaodih Sukmadinata, 2007: 73). Penelitian ini hanya membandingkan kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping dan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

B. Definisi operasional variabel

Untuk menghindari salah pengertian tentang bahan penelitian ini maka perlu adanya batasan operasional variabel sebagai berikut: kebugaran kardiovaskuler adalah nilai Vo_2max yang diperoleh dari pengukuran tes *multistage* yang dilakukan pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

C. Populasi Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 117) populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa Smp Negeri 2 Gamping yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola yang berjumlah 32 siswa dan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola di Smp Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang berjumlah 31 siswa. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 134). Apabila subyek penelitian kurang dari 100, lebih baik semua diambil sehingga merupakan penelitian populasi, subjek penelitian ini adalah 63 siswa yang terdiri dari 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Negeri 2 Gamping dan 31 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Sehingga sampel yang diteliti merupakan keseluruhan dari populasi. Dengan demikian maka penelitian ini disebut penelitian populasi.

D. Instrument dan Tehnik Pengumpulan Data

1. Instrument penelitian adalah alat bantu yang digunakan untuk pengumpulan data agar menjadi mudah dan sistematis (Agung Sunarno dan Syaifullah, 2011: 67). Adapun prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut : Agung Sunarno dan Syaifullah (2011: 77-78).
 - a. **Tujuan** : untuk mengukur kapasitas aerobik seseorang.

- b. **Fasilitas dan alat** : (1) tape *Recorder*, (2) lintasan lari yang rata dan tidak licin dengan panjang 22 meter, (3) alat tulis, (4) kapur atau pita untuk pemberi tanda pembatas, (5) pengukur jarak (meteran), dan (6) formulir.



Gambar 3. Lapangan *multistage fitness test*

- c. **Petugas** : (1) operator *tape recorder*, dan (2) pencatat skor (*level* dan *shuttle*).

d. **Pelaksanaan** :

- 1) Hidupkan *tape recorder*
- 2) Tester mulai lari setelah mendengar aba-aba *Threeply blip*
- 3) Pembalikan lari dilakukan setelah melewati garis batas 20 meter, dengan mengikuti aba-aba (blip) dari *tape recorder*
- 4) Apabila tester sudah dua kali berturut-turut tidak mencapai garis batas lintasan 20 meter, sesuai dengan aba-aba (blip), maka dinyatakan gagal, dan tidak diperkenankan meneruskan lari.

e. **Penskoran** :

Kemampuan tester diukur dengan kemampuan menyelesaikan jumlah “tingkat” (*level*) dan “seri” (*shuttle* atau ulangan lari yang berhasil dilakukan).

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang terkumpul adalah berupa angka selama melakukan lari bolak-balik atau tes lari *multistage*. Data yang berupa tingkat level di konsultasikan dengan tabel penilaian VO_2 maks untuk mengetahui kategori kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Adapun tabel norma pengkategorian tingkat kebugaran kardiovaskuler berdasarkan tes *multistage* yang dikutip *Mackenzie* (2001) dalam <http://www.brianmac.demon.co.uk/vo2maxhtm3vo2max> sebagai berikut:

Tabel 1. Norma pengkategorian tes *Multistage* laki-laki

Usia	Sangat kurang	Kurang	Cukup baik	Baik	Baik sekali	Istimewa
13-19	<35,0	35,0– 38,3	38,4-45,1	45,2-50,9	51,0-55,9	>55,9

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistika dengan bantuan program komputer SPSS. Dalam melakukan analisis data perlu persiapan dalam menyusun tabel perhitungan, menentukan teknik yang akan digunakan serta label yang diperlukan. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan.

Uji persyaratan analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data menggunakan chi-kuadrat dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikansi sebesar 5% pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

$P\text{-value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

$P\text{-value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak

2) Uji Homogenitas

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis varian adalah dengan menggunakan pengujian homogenitas varian populasi. Untuk pengujian homogenitas varian menggunakan *Levene's Test*, untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan memiliki varian yang sama, uji ini menggunakan bantuan program SPSS dengan taraf signifikan sebesar 5%. Pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

H_0 : data mempunyai varian yang sama

H_1 : data tidak mempunyai varian yang sama

$P\text{-Value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

$P\text{-Value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak

Cara lain untuk mengambil kesimpulan adalah sebagai berikut:

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

3) Uji Perbedaan

Uji perbedaan untuk menguji dua populasi menggunakan uji t (independent test). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran jasmani siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

H_1 : ada perbedaan yang signifikan antara kebugaran jasmani siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

$P\text{-value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima

$P\text{-value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Tempat Dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Gamping pada tanggal 09 Maret 2015 bertempat di gedung bulutangkis SMP Negeri 2 Gamping sedangkan untuk SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tanggal 07 Maret 2015 yang bertempat di gedung bulutangkis SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

2. Subjek penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua anggota peserta kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun 2014/2015. Adapun jumlah subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 63 siswa

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok siswa di SMP Negeri 2 Gamping dan kelompok siswa di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan lari *multistage* untuk mengukur tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi berdasarkan kemampuan siswa. Deskripsi data penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Siswa SMP Negeri 2 Gamping

Hasil statistik deskriptif mengenai kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Deskriptif Statistik Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping

Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
24,60	45,84	32,72	6,09

Sumber: Data primer diolah, 2015

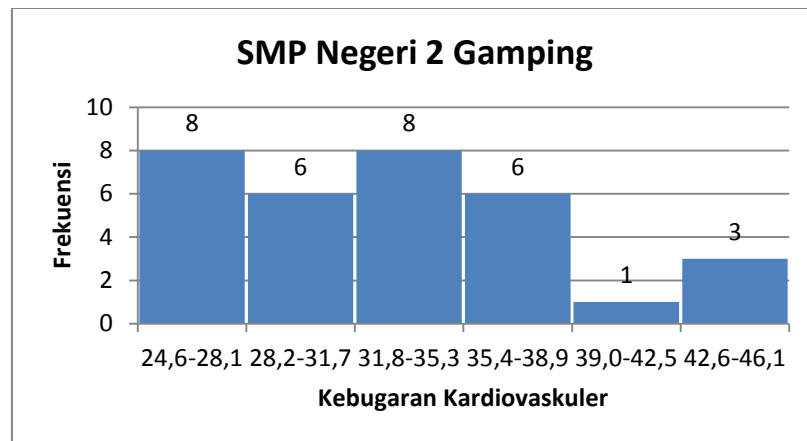
Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai minimum tingkat kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping adalah 24,60 dan nilai maksimum 45,84. Tabel di atas juga menunjukkan nilai rata-rata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping sebesar 32,72 dan standar deviasi sebesar 6,08

Distribusi frekuensi tingkat kebugaran siswa SMP Negeri 2 Gamping berdasarkan kelas interval dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Interval Kebugaran kardiovaskuler

No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	24,6 - 28,1	8	25,0%
2	28,2 - 31,7	6	18,8%
3	31,8 - 35,3	8	25,0%
4	35,4 - 38,9	6	18,8%
5	39,0 - 42,5	1	3,1%
6	42,6 - 46,1	3	9,4%
Jumlah		32	100,0%

Berdasarkan tabel dan histogram di atas menunjukkan kadar hemoglobin paling banyak terletak antara interval 24,6-28,1 dan interval 31,8-35,3 yaitu masing-masing sebanyak 8 siswa (25,0%) dan paling sedikit pada interval 29,0 – 42,5 yaitu ada 1 orang (3,1%). Histogram dari distribusi interval tingkat kebugaran siswa sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping

Distribusi frekuensi kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping berdasarkan kategori dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping

No	Tingkat Kebugaran kardiovaskuler	Interval	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	$X \geq 38,76$	5	15,6
2	Cukup	$31,68 \leq X < 38,76$	13	40,6
3	Kurang	$X < 31,68$	14	43,8
Jumlah			32	100,0

Sumber: Data Primer Diolah 2015

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping mayoritas termasuk dalam

kategori kurang, yaitu sebanyak 14 siswa (42,9%), kategori cukup sebanyak 13 siswa (40,6%), dan baik sebanyak 5 siswa (15,6%).

b. Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Hasil statistik deskriptif mengenai kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Deskriptif Statistik Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
25,20	49,00	36,14	5,97

Sumber: Data primer diolah, 2015

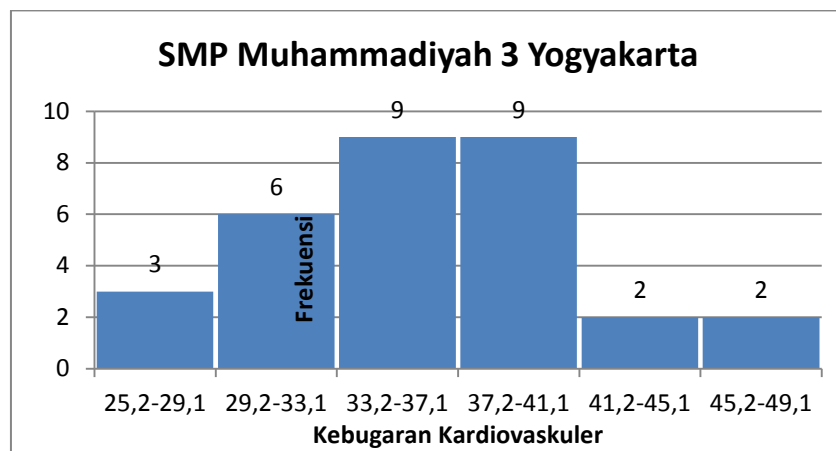
Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai minimum kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta adalah 25,20 dan nilai maksimum 49,00 dengan nilai rata-rata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebesar 36,14 dan standar deviasi sebesar 5,97. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta berdasarkan kelas interval dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Distribusi Interval Kebugaran kardiovaskuler

No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	25,2 - 29,1	3	9,4%
2	29,2 - 33,1	6	18,8%
3	33,2 - 37,1	9	28,1%
4	37,2 - 41,1	9	28,1%
5	41,2 - 45,1	2	6,3%
6	45,2 - 49,1	2	6,3%
Jumlah		31	100,0%

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel dan histogram di atas menunjukkan kadar hemoglobin paling banyak terletak antara interval 33,2-37,1 dan interval 37,2-41,1 yaitu masing-masing sebanyak 9 siswa (28,1%) dan paling sedikit pada interval 41,2-45,1 dan 45,2-49,1 yaitu masing-masing 2 orang (6,3%). Histogram dari distribusi interval tingkat kebugaran siswa sebagai berikut:



Gambar 5. Histogram Kebugaran kardiovaskuler SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Distribusi frekuensi kebugaran kardiovaskuler berdasarkan kategori dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

No	Tingkat Kebugaran kardiovaskuler	Interval	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	$X \geq 41,07$	7	22,6
2	Cukup	$33,13 \leq X < 41,07$	15	48,4
3	Kurang	$X < 33,13$	9	29,0
Jumlah			31	100,0

Sumber: Data Primer Diolah 2015

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta mayoritas termasuk dalam kategori cukup, yaitu sebanyak 15 siswa (48,4%), kategori kurang sebanyak 9 siswa (29,0%), dan kategori baik sebanyak 7 siswa (22,6%).

2. Analisis Data

a. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji t, akan dilakukan analisis prasyarat yang meliputi uji normalitas. Uji normalitas diujikan pada variabel penelitian yaitu pre test-post test pada ekstrakurikuler eksperimen, ekstrakurikuler eksperimen dan ekstrakurikuler kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan analisis Kolmogorov smirnov dan untuk perhitungannya menggunakan bantuan komputer program SPSS 19.00 *for windows*. Hasil uji normalitas untuk masing-masing variabel penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

Data Penelitian	Kolmogorov smirnov	Signifikansi	Keterangan
SMP N 2 Gamping	0,640	0,807	Normal
SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	0,404	0,997	Normal

Sumber: Data primer diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 8 hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa semua data penelitian mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data penelitian pada SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Variasi

Uji homogenitas variansi dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari variansi yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan satu sama lain. Tes statistik yang digunakan adalah Uji F, yaitu dengan membandingkan variansi terbesar dan variansi terkecil. Syarat agar variansi bersifat homogen apabila nilai F hitung lebih kecil dari nilai F tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji homogenitas data yang dilakukan dengan bantuan program SPSS *for window 19.0* menunjukkan bahwa $F_h < F_t$, berarti data kedua kelompok tersebut homogen.

Adapun rangkuman hasil uji homogenitas varian data disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 9. Uji Homogenitas Variansi

Variabel	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
Kebugaran kardiovaskuler Siswa	0,000	0,999	Homogen

sumber: Data primer diolah, 2015

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk data kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat diketahui nilai signifikansi lebih besar dari 5% ($p > 0,05$), yang berarti bahwa data kebugaran kardiovaskuler kedua kelompok tersebut homogen, sehingga memenuhi persyaratan untuk dilakukan uji-t.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Uji statistik untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan adalah uji *independent t test*. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10 Hasil Uji Independent t Test

Hasil Pengukuran	Mean	Mean Differences	t hitung	Sig.
Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping	32,72	3,42	2,252	0,028
Kebugaran kardiovaskuler Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	36,14			

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa terdapat perbandingan hasil kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dan kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta secara signifikan dibuktikan dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari taraf signifikansi ($0,028 < 0,05$). Hal ini juga ditunjukkan dengan nilai selisih rata-rata sebesar 3,42 yang dianggap signifikan.

Berdasarkan uji hipotesis di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbandingan antara kebugaran kardiovaskuler siswa SMP

Negeri 2 Gamping dengan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang berarti hipotesis dalam penelitian ini diterima.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat kebugaran kardiovaskuler SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola. Hasil penelitian mampu membuktikan bahwa terdapat perbandingan kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 2,252 dengan signifikansi 0,028. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Galih Dwi Hartanto

Kebugaran kardiovaskuler adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan suatu aktivitas sehari-hari dengan hasil yang maksimal dalam waktu tertentu tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, dan orang tersebut masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas pada waktu luang dan masih dapat menghadapi kemungkinan berbagai bahaya dimasa depan.

Untuk dapat mencapai kondisi kebugaran kardiovaskuler yang prima seseorang perlu melakukan latihan fisik yang melibatkan komponen kardiovaskuler yang optimal akan dapat tercapai jika aktivitas atau latihan tersebut dilakukan secara teratur, terus-menerus dan terukur. Hasil penelitian juga menunjukkan kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3

Yogyakarta lebih tinggi dibandingkan kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping. Hal ini dibuktikan dengan nilai rerata kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebesar 36,14 yang lebih tinggi daripada kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping yang nilainya 32,72.

Tingginya tingkat kebugaran kardiovaskuler di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dipengaruhi banyak hal. SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang terletak di tengah kota dan memiliki banyak ekstrakurikuler salah satunya ekstrakurikuler sepak bola. Meskipun dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola, namun siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sering melakukan latihan fisik yang diselingi dengan latihan tehnik dasar gerak sepakbola tidak seperti SMP Negeri 2 Gamping yang latihannya hanya langsung bermain sepakbola tanpa adanya latihan fisik

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa ada perbandingan kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dengan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar 2,252 dan signifikansi sebesar $0,028 < 0,05$.

B. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbandingan antara kebugaran kardiovaskuler siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Gamping dengan yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepakbola di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Diketahui bahwa kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta lebih tinggi dari pada siswa SMP Negeri 2 Gamping. Oleh karena itu dari kesimpulan tersebut dapat ditemukan beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Data mengenai kebugaran kardiovaskuler siswa dapat menjadi gambaran bagi guru mata pelajaran dan pelatih untuk lebih memperhatikan kebugaran kardiovaskuler siswa dengan menambah latihan kebugaran
2. Pelatih bisa merancang program latihan yang bervariasi untuk mengembangkan dan meningkatkan kebugaran kardiovaskuler siswa.

3. Timbulnya semangat dari siswa SMP Negeri 2 Gamping dan siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta untuk meningkatkan kemampuan kebugaran kardiovaskulernya.
4. Berdasarkan hasil penelitian ini siswa mampu memilih aktivitas dengan benar untuk lebih meningkatkan kebugaran kardiovaskulernya.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa unsur keterbatasan diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak bisa mengontrol apakah peserta tes sudah makan sedikitnya dua jam sebelum melakukan tes. Meskipun jauh hari sebelum melakukan tes para peserta dianjurkan untuk makan lebih dahulu
2. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental pada waktu dilaksanakan tes.
3. Peneliti tidak melakukan cara menentukan karakteristik Populasi
4. Pengukuran tingkat kebugaran jasmani hanya dilakukan sekali

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Sekolah

Sekolah mempunyai peranan yang cukup besar dalam pembentukan kebugaran kardiovaskuler peserta didik. Guru olah raga memegang peranan terbesar dalam hal tersebut. Oleh karena itu disarankan

untuk menambah kegiatan ekstrakurikuler dalam bidang olah raga untuk meningkatkan kebugaran kardiovaskuler siswa.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbandingan kebugaran kardiovaskuler siswa SMP Negeri 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Oleh karena itu, siswa disarankan dapat lebih aktif dalam mengikuti ekstrakurikuler olah raga terutama siswa di SMP Negeri 2 Gamping untuk lebih meningkatkan kebugaran kardiovaskuler.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan dapat mengembangkan penelitian ini lebih luas dan mendalam, menggunakan kuesioner untuk memperoleh hasil yang mendalam, menggunakan sampel penelitian yang luas, sehingga hasil dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Sunarno dan Syaifullah. (2011) *Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta :Yuma Pustaka
- Arma Abdoelah dan Agus Manadji. (1994). *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan .
- Dangsina Muluk. (1984) *Dasar fisiologi kesegaran jasmani dan latihan*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Desmita (2009) *Psikologi Perkembangan* Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Depdikbud. (1994). *Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi
- Depdikbud. (1997). *Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdikbud. (1997) *Petunjuk Pelaksanaan Pola Umum Pembinaan dan Pengembangan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan Diktat* Yogyakarta
- Djoko Pekik Irianto. (2006). *Bugar dan Sehat dalam Berolahraga*. Yogyakarta: Andi offset.
- Galih. (2010). *Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa SMP Negeri 1 Sentolo Dengan Siswa SMP Negeri 3 Sentolo Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola*. Skripsi. Yogyakarta. FIK UNY
- Hendri firzani. (2010) *Segalanya Tentang Sepak Bola*. Jakarta: Erlangga
- Herwin, dkk (2004). *Metode Small Side Game Dalam Pembelajaran Ketrampilan Dasar Permainan Sepakbola*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: FIK.UNY
- Insan (2000) *.Lapangan dan Perlengkapan Sepakbola* [http: www.upload.wikimedia.org/wikipedia/football](http://www.upload.wikimedia.org/wikipedia/football) pada tanggal 13 Mei 2015 pukul 17.00 WIB
- Mochamad Sajoto (1988) *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga* Jakarta : Dirjen Dikti P2LPTK Depdikbud
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga
- Muhajir. (2007). *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Jakarta: Erlangga
- Muhajir. (2008) *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Bandung: Yudhistira

- Muhammad Ali. (2011). “*Kontribusi Status Gizi dan Motivasi Belajar Terhadap Kesehatan Jasmani Mahasiswa Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Jambi*”. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Nomor 1 tahun 2011). Hlm.67
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Roji (2006) *Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan* Jakarta :Erlangga
- Rusli Lutan dan Adang Suherman. (2000). *Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes*. Jakarta: Depdiknas
- Rusli Lutan. (2001). *Dasar Kepeleatihan*: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Rusli Lutan. (2002) *kebugaran jasmani*. Jakarta: Dirjen Olahraga Depdiknas
- Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik. (2013) *Ilmu Kesehatan Olahraga* Bandung :PT Remaja Rosdakarya
- Siti. (2010). *Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola dan Bolabasket di SD Semawung Purworejo*. Skripsi. Yogyakarta. FIK UNY
- Suhardi (2007). *Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga di SMP Negeri 3 Ngaglik Sleman Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta. FIK UNY
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sugiyono. (2012) *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung : Alfabeta
- Sukadiyanto dan Dangsina Muluk. (2011) *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik* Bandung : CV.Lubuk Agung
- Sukintaka. (1991) *Teori Bermain Untuk D2 PGSD Penjaskes* Yogyakarta
- Soewarno, Kr. (2001). *Gerakan Dasar Dan Tehnik Dasar Sepakbola*. Yogyakarta: PKO.FIK.UNY
- Mackenzie (2001) *Pengkategorian Multistage Fitness Test* [http: www.brianmac.demon.co.uk/vo2maxhtm3vo2max](http://www.brianmac.demon.co.uk/vo2maxhtm3vo2max) 13 Maret 2015 pukul 17.20 WIB

Yudik Prasetyo. (2010). "*Pengembangan Ekstrakurikuler Panahan Di Sekolah Sebagai Wahana Membentuk Karakter Siswa.*" Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Nomor 2 tahun 2010). Hlm.65

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing Proposal Tugas Akhir Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta Telp. 513092, 586168 Psw. 282

Nomor : 326/POR/XII/2014
Lamp. : 1 bendel
Hal : Pembimbing Proposal TAS

11 Desember 2014

Kepada : Yth. **Prof. Dr. Hari Amirullah Rahman, M.Pd.**
Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS untuk persyaratan ujian TAS, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan TAS saudara :

Nama : **Muhammad Naufal Ramadhansyah**
NIM : **11601244108**
Judul Skripsi : **Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 1 Minggir yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepakbola .**

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Ketua Jurusan POR,

Drs. Amat Komari, M.Si.
NIP. 19620422 199001 1 001



Lampiran 2. Surat izin Penelitian

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Dekan FK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD NAUFAL RAMADHAN SYAH
Nomor Mahasiswa : 11601244108
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa
SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3
Yogyakarta Yang Mengikuti ekstrakurikuler sepak bola

Pelaksanaan pengambilan data :

Bulan : Januari s/d Maret
Tempat / objek : SMPN 2 Gamping dan SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 22 Januari 2015...

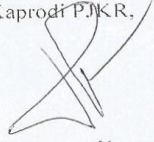
Yang mengajukan,

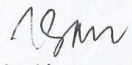
M. NAUFAL RAMADHAN SYAH
NIM. 11601244108

Mengetahui :

Dosen Pembimbing,

Kaprodi PJKR,


Drs. Amat Komari, M.Si.
NIP. 19620422 199001 1 001


Prof. Hari A. R.
NIP. 19680117 199203 1 001

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian ke Gubernur



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 029/UN.34.16/PP/2015
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

22 Januari 2015

Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY
Jl. Malioboro, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan izin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Muhammad Naufal Ramadhansyah
NIM : 11601244108
Program Studi : Pendidikan Jasman Kesehatan dan Rekereasi (PJKR)

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Januari s.d Maret 2015
Tempat/obyek : SMP N 2 Gamping dan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Judul Skripsi : Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Sepak Bola

Demikian surat izin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :
1. Kaprodi PJKR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 4. Lembar Pengesahan Proposal

LEMBAR PERSETUJUAN/ PENGESAHAN

Proposal Penelitian tentang:

Perbedaan Tingkat Kebugaran Kardiovaskuler Siswa SMP Negeri 2 Gamping Dengan Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Sepakbola.

Nama : Muhammad Naufal Ramadhansyah

Nim : 11601244108

Jurusan/prodi : Pendidikan Olahraga/ Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti.

Yogyakarta, 29 Januari 2015

Kepala Jurusan
Pendidikan Olahraga

Dosen Pembimbing


Drs. Amat Komari, M.Si

NIP. 196204221990011001


Prof. Dr. Hari Amirullah R, M.Pd

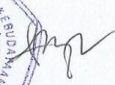
NIP. 19680117 199203 1 001

Mengetahui,

Kasubag pendidikan FIK

UNY




Sattivem, S. Si

NIP. 197605221999032011

Lampiran 5. Surat Izin Gubernur Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

operator3@yahoo.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/3/2/2015

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN** Nomor : **029/UN.34.16/PP/2015**
Tanggal : **22 JANUARI 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **MUHAMMAD NAUFAL RAMADHANSYAH** NIP/NIM : **11601244108**
Alamat : **FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, PJKR, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAHA DIY**
Waktu : **2 FEBRUARI 2015 s/d 2 MEI 2015**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **2 FEBRUARI 2015**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perencanaan dan Pembangunan
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan





Dra. Rini Astuti, M.Si

NIP. 19630525 198503 2 006

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
4. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAHA DIY
5. DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
6. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 6. Surat Izin Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Sleman

	
PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH	
Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511 Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800 Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id	
SURAT IZIN Nomor : 070 / Bappeda / 483 / 2015	
TENTANG PENELITIAN KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH	
Dasar	: Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk	: Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman Nomor : 070/Kesbang/473/2015
Hal	: Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 04 Februari 2015	
MENGIZINKAN :	
Kepada	:
Nama	: MUHAMMAD NAUFAL RAMADHANSYAH
No.Mhs/NIM/NIP/NIK	: 11601244108
Program/Tingkat	: S1
Instansi/Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi	: Jl. Colombo Yogyakarta
Alamat Rumah	: Gendeng Banciro Gondokusuman Yogyakarta
No. Telp / HP	: 085730833471
Untuk	: Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA
Lokasi	: SMP Negeri 2 Gamping, Sleman
Waktu	: Selama 3 Bulan mulai tanggal 04 Februari 2015 s/d 04 Mei 2015
Dengan ketentuan sebagai berikut :	
<i>1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.</i>	
<i>2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.</i>	
<i>3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.</i>	
<i>4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.</i>	
<i>5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.</i>	
Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.	
Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.	
Dikeluarkan di Sleman Pada Tanggal : 4 Februari 2015 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	
Sekretaris	
Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan	
 ERNY MARYATUN, S.IP, MT NIP 19720411 199603 2 003	
Tembusan :	
1. Bupati Sleman (sebagai laporan)	
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman	
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman	
4. Camat Gamping	
5. Ka. SMP Negeri 2 Gamping, Sleman	
6. Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan - UNY	
7. Yang Bersangkutan	

Lampiran 7. Surat Izin Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta

الْمَجْلِسُ الْبَاسِطُ

**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA**
Jalan Sultan Agung 14, Telepon (0274)375917, Faks. (0274) 411947, Yogyakarta 55151
e-mail: dikdasmenpdm_yk@yahoo.com

IZIN PENELITIAN/SKRIPSI/OBSERVASI

No. : 93/REK/III.4/F/2015

Setelah membaca surat dari : **Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.**
No. : 029/UN.34.16/PP/2015 Tgl. : 22 Januari 2015
Perihal : **Surat Izin Penelitian**

dan berdasar Putusan Sidang Majelis Dikdasmen PDM Kota Yogyakarta, hari **Kamis tanggal 23 Rabi'ul Akhir 1436 H**, bertepatan tanggal **13 Februari 2015 M** yang salah satu agenda sidangnya membahas pemberian penelitian/praktek kerja/observasi, maka dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama Terang : **MUHAMMAD NAUFAL RAMADHANSYAH NIM. 11601244108**
Pekerjaan : Mahasiswa pada prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Negeri Yogyakarta
alamat **Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta**
Pembimbing : **Prof. Dr. Hari Amirullah Rahman, M.Pd**

untuk melakukan observasi/penelitian/pengumpulan data dalam rangka menyusun Skripsi :

Judul : **PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA.**

Lokasi : **SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.**

dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Menyampaikan tembusan surat ini kepada pejabat yang dituju.
2. Wajib menandatangani dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku di sekolah/tempat.
3. Wajib memberi laporan hasil penelitian/praktek kerja/observasi dalam bentuk CD kepada Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Persyarikatan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan kembali untuk mendapat perpanjangan bila di-perlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu bila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

MASA BERLAKU 2 (DUA) BULAN :
14-02-2015 sampai dengan 14-04-2015

Tanda tangan Pemegang Izin,

Muhammad Naufal Ramadhansyah

Ketua, Yogyakarta, 14 Februari 2015

Drs. H. Ams Thobirin, M.Si
NBM. 670.219

Sekretaris,

Drs. H. Ibnu Marwanta
NBM. 551.522

Tembusan:
1. PDM Kota Yogyakarta.
2. Dekan FIK UNY
3. Kepala SMP Muh. 3 Yk.



Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 2 Gamping



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 2 GAMPING
Jalan Jambon, Trihanggo Gamping Sleman, Yogyakarta, 55291
Telepon (0274) 6415174
E-mail : smpn2gamping@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 070 / 059 / 2015

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : SUGIYARTO, S.Pd.
Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Gamping

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD NAUFAL RAMADHANSYAH
NIM : 11601244108
Sem / Program Studi : VIII / Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat Rumah : Gendeng, Baciro, Gondokusuman, Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian/observasi di SMP Negeri 2 Gamping Sleman untuk memperoleh data penyusunan Tugas Akhir dengan judul :

“PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA”.

Waktu Penelitian : 09 Maret 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Gamping, 11 Maret 2015
Kepala SMP Negeri 2 Gamping

SUGIYARTO, S.Pd.
NIP. 19571215 197803 1 005

Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMP Muhammadiyah
3 Yogyakarta



**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**
STATUS : TERAKREDITASI "A"
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
SK DIREKTUR PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. Nomor: 036/C.3/D.S/2008, Tanggal 25 Agustus 2008
Alamat : Jalan Kapten Piere Tendean No.19 Yogyakarta 55252
Telp./Fax. Kampus I (0274) 375158 Kampus II (0274) 382735 Email : smp_3muh@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

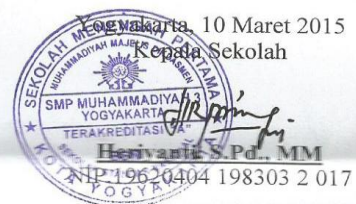
Nomor: 011/III.4.AU.203/F/2015

Kepala SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan ini menerangkan bahwa:



Nama : MUHAMMAD NAUFAL RAMADHANSYAH
NIM : 11601244108
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta
Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul Penelitian : PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIOVASKULER SISWA SMP NEGERI 2 GAMPING DENGAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER SEPAK BOLA.

Telah mengadakan observasi di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta tanggal 7 Maret 2015 , untuk memperoleh data-data yang berkenaan dengan bidang studinya, dalam rangka menyusun skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 10. Surat Keterangan Peneraan

 PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062	
SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE	
Nomor : 1490 / UP - 60 / II / 2015 Number :	
ALAT Equipment	
Nama Name	Ban Ukur
Kapasitas Capacity	50 meter
Daya Baca Readability	10 mm
PEMILIK Owner	
Nama Name	M. Naufal R
Alamat Address	Jl Kabupaten Ds Jambon RT 01 RW 21 No. 15 Trihanggo Gamping
METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability	
Metode Method	SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010
Standard Standard	Komparator 1 m
Telusuran Traceability	Ke satuan SI melalui LK-045-IDN
TANGGAL TERA ULANG Date of Verification	
LOKASI TERA ULANG Location of Verification	
KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification	
HASIL TERA ULANG Result of verification	
DITERA ULANG KEMBALI Reverification	
Yogyakarta, 26 Februari 2015	
Kepala Soedaryono, SE NIP. 19580114 197903 1 006	
	
Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-01.T
DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA	

Lampiran 12. (lanjutan) Surat Keterangan Peneraan

LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN
ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE

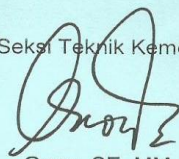
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : M. Naufal R
2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023
Verified by

II. HASIL
Result

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)
0 - 10	10,00
0 - 20	19,98
0 - 30	29,96
0 - 40	39,92
0 - 50	49,90

Kepala Seksi Teknik Kemetrologian



Gono, SE. MM
NIP. 19610807.198202.1.007

Lampiran 12. Surat Keterangan Peneraan

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>	
<p>SERTIFIKAT KALIBRASI CALIBRATION CERTIFICATE Nomor : 1491 / SW - 14 / II / 2015 Number :</p>	
<p>No. Order : 006963 Diterima tgl : 25 Februari 2015</p>	
<p>ALAT Equipment Nama : Stopwatch Kapasitas : 9 jam Daya Baca : 0,01 detik Accuracy :</p>	<p>Tipe/Model : Nomor Seri : Merek/Buatan : Junso Trade Mark/Manufaktur :</p>
<p>PEMILIK Owner Nama : M. Naufal R Alamat : Jl Kabupaten Ds Jambon RT 01 RW 21 No 15 Address : Trihanggo Gamping</p>	
<p>METODE, STANDAR, TELUSURAN Method, Standard, Traceability Metode : ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument Standar : Casio HS-80TW.IDF Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-045 IDN</p>	
<p>TANGGAL DIKALIBRASI Date of Calibrated : 26 Februari 2015 LOKASI KALIBRASI Location of calibration : Balai Metrologi Yogyakarta KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI Environment condition of calibration : Suhu : $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$; Kelembaban : $55\% \pm 10\%$ HASIL Result : Lihat sebaliknya</p>	
<p>26 Februari 2015 Soedarto, SE NIP. 195801441979031006</p>	
<p>Halaman 1 dari 2 Halaman</p>	<p>FBM.22-02.T</p>
<p>DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA</p>	

Lampiran 13. (lanjutan) Surat Keterangan Peneraan

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

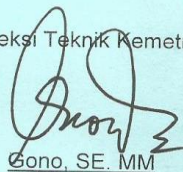
I. DATA KALIBRASI
Calibration data

1. Referensi : M. Naufal R
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI
Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"00
00,05'00"00	00,05'00"00
00,10'00"00	00,10'00"00
00,15'00"00	00,15'00"01
00,30'00"00	00,30'00"02
00,59'00"00	00,59'00"01

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE. MM
NIP.19610807.198202.1.007

Lampiran 14. Petunjuk Pelaksanaan Tes

Multistage Fitness Test

A. Fasilitas dan Alat :

1. Tape *Recorder*
2. Lintasan lari yang rata dan tidak licin dengan panjang 22 meter
3. Alat tulis
4. Kapur atau pita untuk pemberi tanda pembatas
5. Pengukur jarak (meteran)
6. Formulir.

B. Petugas : Operator tape recorder dan Pencatat skor (level dan shuttle).

C. Pelaksanaan :

1. Hidupkan *tape recorder*
2. Tester mulai lari setelah mendengar aba-aba *Threeply blip*
3. Pembalikan lari dilakukan setelah melewati garis batas 20 meter, dengan mengikuti aba-aba (blip) dari *tape recorder*
4. Apabila tester sudah dua kali berturut-turut tidak mencapai garis batas lintasan 20 meter, sesuai dengan aba-aba (blip), maka dinyatakan gagal, dan tidak diperkenankan meneruskan lari.

D. Penskoran :

Kemampuan tester diukur dengan kemampuan menyelesaikan jumlah “tingkat” (level) dan “seri” *shuttle* atau ulangan lari yang berhasil dilakukan.

Lampiran 15. Tabel penilaian Vo2 Max *Multistage Fitness Test*

Validation by Sukadiyanto FIK UNY

Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max
3	1	24.60
3	2	24.80
3	3	25.00
3	4	25.20
3	5	25.40
3	6	25.60
3	7	25.80
3	8	26.00
4	1	26.20
4	2	26.80
4	3	27.20
4	4	27.60
4	5	27.95
4	6	28.30
4	7	28.70
4	8	29.10
4	9	29.50
5	0	29.73
5	1	29.96
5	2	30.20
5	3	30.60
5	4	31.00
5	5	31.40
5	6	31.80
5	7	32.17
5	8	32.44
5	9	32.90
6	0	33.13
6	1	33.36
6	2	33.60
6	3	33.95
6	4	34.30
6	5	33.65
6	6	35.00
6	7	35.35

Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max
12	1	54.00
12	2	54.30
12	3	54.55
12	4	54.80
12	5	55.10
12	6	55.40
12	7	55.70
12	8	56.00
12	9	56.25
12	10	56.50
12	11	56.80
12	12	57.10
13	1	57.35
13	2	57.60
13	3	57.90
13	4	58.20
13	5	58.45
13	6	58.70
13	7	59.00
13	8	59.30
13	9	59.55
13	10	59.80
13	11	60.00
13	12	60.30
13	13	60.60
14	1	60.85
14	2	61.10
14	3	61.40
14	4	61.70
14	5	62.15
14	6	62.60
14	7	62.65
14	8	62.70
14	9	62.95
14	10	63.20

Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max	Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max
6	8	35.70	14	11	63.45
6	9	36.05	14	12	63.75
6	10	36.40	14	13	64.00
7	1	36.86	15	1	64.30
7	2	37.10	15	2	64.60
7	3	37.45	15	3	64.85
7	4	37.80	15	4	65.10
7	5	38.15	15	5	65.35
7	6	38.50	15	6	65.60
7	7	38.85	15	7	65.90
7	8	39.20	15	8	66.20
7	9	39.55	15	9	66.45
7	10	39.90	15	10	66.70
8	1	40.30	15	11	66.95
8	2	40.50	15	12	67.20
8	3	40.80	15	13	67.50
8	4	41.10	16	1	67.75
8	5	41.45	16	2	68.00
8	6	41.80	16	3	68.25
8	7	42.10	16	4	68.50
8	8	42.40	16	5	68.75
8	9	42.70	16	6	69.00
8	10	43.00	16	7	69.25
8	11	43.30	16	8	69.50
9	1	43.70	16	9	69.70
9	2	43.90	16	10	69.90
9	3	44.20	16	11	70.20
9	4	44.50	16	12	70.50
9	5	44.85	16	13	70.70
9	6	45.20	16	14	70.90
9	7	45.52	17	2	71.40
9	8	45.84	17	4	71.90
9	9	46.16	17	6	72.40
9	10	46.48	17	8	72.90
9	11	46.80	17	10	73.40
10	1	47.20	17	12	73.90
10	2	47.45	18	2	74.80
10	3	47.70	18	4	75.30

Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max	Level	Shuttle	Predicted VO ₂ Max
10	4	48.00	18	6	76.20
10	5	48.35	18	8	76.20
10	6	48.70	18	10	76.70
10	7	49.00	18	12	77.20
10	8	49.30	18	15	77.90
10	9	49.60	19	2	78.30
10	10	49.90	19	4	78.80
10	11	50.20	19	6	79.20
11	1	50.60	19	8	79.70
11	2	50.80	19	10	80.20
11	3	51.10	19	12	80.60
11	4	51.40	19	15	81.30
11	5	51.65	20	2	81.80
11	6	51.90	20	4	82.20
11	7	52.20	20	6	82.60
11	8	52.50	20	8	83.00
11	9	52.80	20	10	83.50
11	10	53.10	20	12	83.90
11	11	53.40	20	14	84.30
11	12	53.70	20	16	84.80
			21	2	85.20
			21	4	85.60
			21	6	86.10
			21	8	86.50
			21	10	86.90
			21	12	87.40
			21	14	87.80
			21	16	87.90

lampiran 16. Formulir *Multistage Fitness Test*

SHUTTLE RUN RECORD FORM

Nama :

Hasil : Shuttle

Level	Shuttle
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

SHUTTLE RUN RECORD FORM

Nama :

Hasil : Shuttle

Level	Shuttle
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

SHUTTLE RUN RECORD FORM

Nama :

Hasil : Shuttle

Level	Shuttle
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

SHUTTLE RUN RECORD FORM

Nama :

Hasil : Shuttle

Level	Shuttle
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Statistik Deskriptif

Descriptives

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SMP_N	32	24,60	45,84	32,7197	6,07885
SMP_Muh	31	25,20	49,00	36,1390	5,96829
Valid N (listwise)	31				

Kategorisasi

Rumus Kategori

SMP N 2 Gamping

$$\text{Skor Max} = 45,84$$

$$\text{Skor Min} = 24,6$$

$$\text{Mi} \quad 70,44 \quad / \quad 2 \quad = \quad 35,22$$

$$\text{Sdi} \quad 21,24 \quad / \quad 6 \quad = \quad 3,54$$

$$\text{baik} : X \geq M + SD$$

$$\text{cukup} : M - SD \leq X < M + SD$$

$$\text{kurang} : X < M - SD$$

Kategori	Skor
baik	$X \geq 38,76$
cukup	$31,68 \leq X < 38,76$
kurang	$X < 31,68$

SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

$$\text{Skor Max} = 49$$

$$\text{Skor Min} = 25,2$$

$$\text{Mi} \quad 74,2 \quad / \quad 2 \quad = \quad 37,1$$

$$\text{Sdi} \quad 23,8 \quad / \quad 6 \quad = \quad 3,9667$$

$$\text{baik} : X \geq M + SD$$

$$\text{cukup} : M - SD \leq X < M + SD$$

$$\text{kurang} : X < M - SD$$

Kategori	Skor
----------	------

baik : X \geq 41,07
 cukup : 33,13 \leq X < 41,07
 kurang : X < 33,13

Data Kategori

No	SMP N 2 Gamping		SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	45,84	baik	49	baik
2	45,52	baik	46,48	baik
3	44,2	baik	45,2	baik
4	41,45	baik	43,9	baik
5	38,85	baik	43,7	baik
6	38,5	cukup	41,45	baik
7	37,8	cukup	41,1	baik
8	37,8	cukup	40,5	cukup
9	36,05	cukup	39,55	cukup
10	35,7	cukup	39,2	cukup
11	34,3	cukup	37,8	cukup
12	33,6	cukup	37,8	cukup
13	32,9	cukup	37,45	cukup
14	32,44	cukup	36,86	cukup
15	32,44	cukup	36,86	cukup
16	32,44	cukup	36,05	cukup
17	32,44	cukup	35	cukup
18	31,8	cukup	34,3	cukup
19	30,6	kurang	33,95	cukup
20	29,96	kurang	33,6	cukup
21	29,1	kurang	33,6	cukup
22	29,1	kurang	33,6	cukup
23	29,1	kurang	31,8	kurang
24	28,3	kurang	31	kurang
25	26,8	kurang	30,6	kurang
26	27,2	kurang	30,6	kurang
27	26,2	kurang	30,2	kurang
28	26,2	kurang	29,96	kurang
29	25,8	kurang	27,2	kurang
30	25	kurang	26,8	kurang
31	25	kurang	25,2	kurang
32	24,6	kurang		

Frekuensi Kategori

Frequencies

Statistics

kebugaran SMP N

N	Valid	32
	Missing	0

kebugaran SMP N

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	5	15,6	15,6	15,6
cukup	13	40,6	40,6	56,3
kurang	14	43,8	43,8	100,0
Total	32	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

kebugaran SMP Muh

N	Valid	31
	Missing	0

kebugaran SMP Muh

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	7	22,6	22,6	22,6
cukup	15	48,4	48,4	71,0
kurang	9	29,0	29,0	100,0
Total	31	100,0	100,0	

Interval

SMP N 2 Gamping

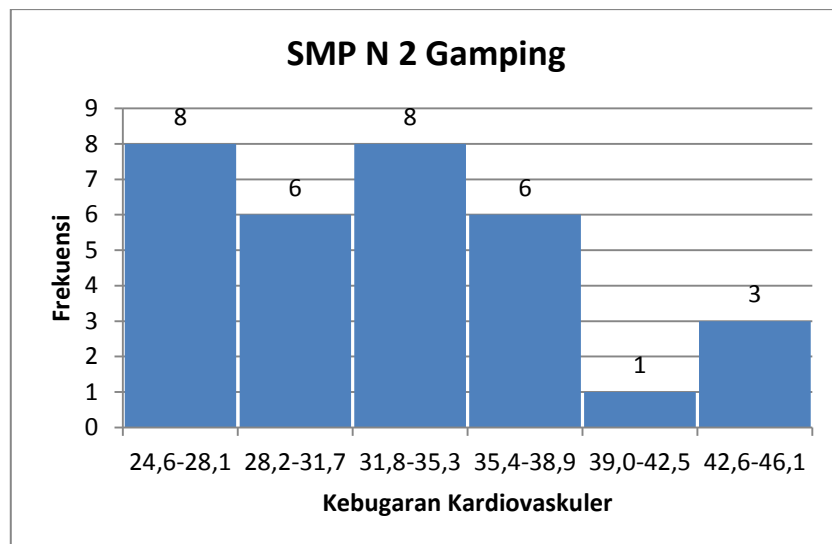
Minimum	24,6
Maximum	45,8
Rentang	21,2
N	32
Panj Kelas	$1 + 3,3 \log n$
	5,966995
\approx	6
Panj Interval	3,5400
\approx	3,5

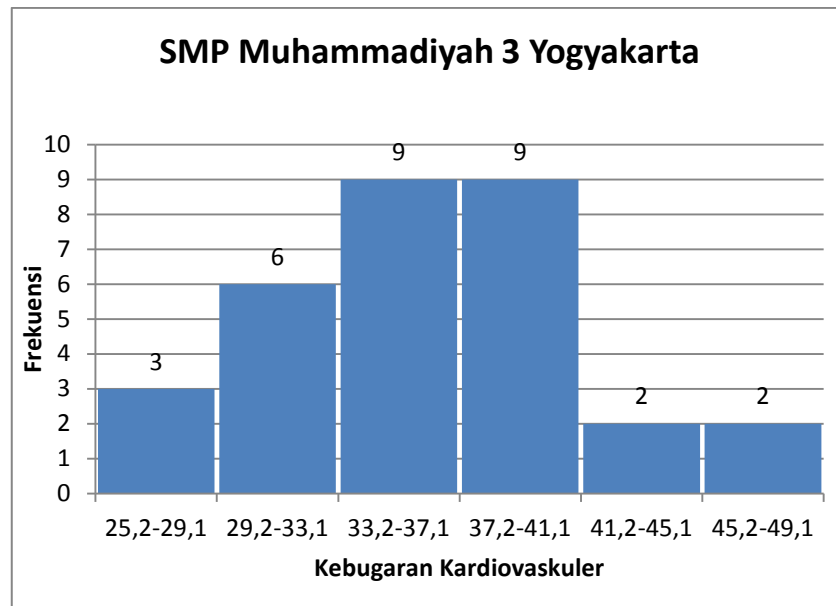
No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	24,6 - 28,1	8	25,0%
2	28,2 - 31,7	6	18,8%
3	31,8 - 35,3	8	25,0%
4	35,4 - 38,9	6	18,8%
5	39,0 - 42,5	1	3,1%
6	42,6 - 46,1	3	9,4%
Jumlah		32	100,0%

SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Minimum	25,2
Maximum	49,0
Rentang	23,8
N	31
Panj Kelas	$1 + 3,3 \log n$
	5,921494
\approx	6
Panj Interval	3,9667
\approx	3,9

No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	25,2 - 29,1	3	9,4%
2	29,2 - 33,1	6	18,8%
3	33,2 - 37,1	9	28,1%
4	37,2 - 41,1	9	28,1%
5	41,2 - 45,1	2	6,3%
6	45,2 - 49,1	2	6,3%
Jumlah		31	100,0%





Lampiran 18. Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SMP_N	SMP_Muh
N		32	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	32,7197	36,1390
	Std. Deviation	6,07885	5,96829
Most Extreme Differences	Absolute	,113	,073
	Positive	,113	,073
	Negative	-,091	-,059
Kolmogorov-Smirnov Z		,640	,404
Asymp. Sig. (2-tailed)		,807	,997

a, Test distribution is Normal,

b, Calculated from data,

Lampiran 19. Uji Homogenitas

Hasil Uji Homogenitas

Oneway

Test of Homogeneity of Variances

SMP

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,000	1	61	,999

ANOVA

SMP

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	184,101	1	184,101	5,072	,028
Within Groups	2214,140	61	36,297		
Total	2398,241	62			

Lampiran 20. Hasil Uji Independent t Test

Hasil Uji Independent t Test

T-Test

Group Statistics

group		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SMP	SMP N	32	32,7197	6,07885	1,07460
	SMP Muh	31	36,1390	5,96829	1,07194

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
SMP	Equal variances assumed	,000	,999	-2,252	61	,028	-3,41934	1,51828	-6,45533	-,38336
	Equal variances not assumed			-2,253	60,988	,028	-3,41934	1,51783	-6,45445	-,38424

Lampiran 21. Dokumentasi Tes Pengambilan Data Di SMP Negeri 2 Gamping





Lampiran 22. Dokumentasi Tes Pengambilan Data di SMP Muhammadiyah 3
Yogyakarta



